

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi suatu bangsa. Oleh karena itu, semua komponen yang terkait di dalam pendidikan senantiasa berusaha meningkatkan mutu pendidikan bangsa Indonesia baik itu dari sekolah ataupun dari luar sekolah. Hal ini sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara” Yuselis, dkk 2015.

Pendidikan berperan penting karena merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berpendidikan akan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu proses pembelajaran yang harus dilalui untuk dapat mengembangkan kemampuan atau potensi siswa adalah mempelajari matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seiring dengan peranan pentingnya, matematika juga mempunyai keterkaitan dengan ilmu pengetahuan yang lain. Matematika diberikan kepada siswa diawali dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, sehingga matematika mempunyai

banyak kemampuan untuk membekali siswa. Melalui pembelajaran matematika, siswa mulai diajarkan untuk memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis dan kemampuan bekerja sama dalam satu kelompok.

Bagi Ansari (Hodiyanto, 2017) bagian terbesar dari matematika yang dipelajari siswa disekolah tidak diperoleh melalui eksplorasi matematik, tetapi melalui pemberitahuan. Kenyataan di lapangan juga menunjukkan demikian bahwa kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas membuat siswa pasif. Lanjut Ansari mengungkapkan bahwa berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa merosotnya pemahaman matematik siswa dikelas antara lain karena : (1) dalam mengajar guru mencontohkan pada siswa bagaimana menyelesaikan soal; (2) siswa belajar dengan cara mendengar dan menonton guru melakukan matematik, kemudian guru yang memecahkannya sendiri; (3) pada saat mengajar matematika guru langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian contoh dan soal untuk latihan.

Hal senada diungkapkan oleh Fatmariansi dkk (2015) yang memandang bahwa pembelajaran matematika selama ini kurang melibatkan siswa secara aktif, sebagaimana dikemukakannya bahwa “pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah”. Pembelajaran seperti ini, siswa sebagai subjek belajar kurang dilibatkan dalam menemukan konsep-konsep pelajaran yang harus dikuasainya. Hal ini menyebabkan konsep-konsep yang diberikan tidak membekas tajam dalam ingatan siswa sehingga

siswa mudah lupa dan sering kebingungan dalam memecahkan suatu permasalahan yang berbeda dari yang pernah dicontohkan oleh gurunya.

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang turut memberikan sumbangan signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan pembangunan sumber daya manusia. Matematika juga memiliki peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan praktis dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, selain itu juga dapat berperan sebagai bahasa atau alat komunikasi.

Kemampuan berkomunikasi matematis dengan orang lain merupakan salah satu kunci kesuksesan dari seseorang. Begitu pula dalam proses pembelajaran, apabila peserta didik tidak mampu menjalin komunikasi dengan sesama peserta didik ataupun dengan gurunya maka proses pembelajaran akan berlangsung kurang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan untuk berkomunikasi merupakan komponen yang penting dalam proses pembelajaran, termasuk juga dalam proses pembelajaran matematika.

Menurut Barody (Aminah, 2018) pentingnya memiliki kemampuan komunikasi matematis antara lain (a) matematika adalah bahasa esensial yang tidak hanya sebagai alat pikir, menemukan rumus, menyelesaikan masalah, atau menyimpulkan saja, namun matematika juga memiliki nilai yang tak terbatas untuk menyatakan beragam ide secara jelas dan tepat. (b) matematika dan belajar matematika adalah jantungnya kegiatan sosial manusia, misalnya dalam pembelajaran interaksi antara guru dan siswa, antara siswa dengan

siswa, antara bahan pembelajaran matematika dan siswa adalah faktor-faktor penting dalam memajukan potensi siswa.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, jelas bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa sangat penting dimiliki oleh siswa menengah pertama. Akan tetapi pada kenyataannya, kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Realistis saat ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah, berdasarkan hasil Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Bakti Luhur di Kecamatan Kota Tambolaka, diperoleh bahwa siswa belum mampu mengkomunikasikan ide matematis dengan baik. Saat guru bertanya, siswa masih belum mampu menyusun argumen dengan baik. Pembelajaran masih didominasi ataupun berpusat pada guru. Serta siswa juga belum mampu menyatakan suatu situasi atau masalah ke dalam bentuk simbol, diagram, atau model matematis. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Yang menunjukkan nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa SMP masih rendah yaitu kurang dari 60 pada skor 100 (22,2% belum mampu mengkomunikasi ide dengan baik), (44% untuk kemampuan menyusun argumen dengan baik) dan (67,3% untuk menyatakan situasi masalah dalam kehidupan sehari-hari).

Lemahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga dapat dilihat dari penelitian Widyastuti (2015) yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyatakan ide dalam

berbentuk sajian data ke dalam bentuk tabel dan diagram masih tergolong rendah. Hasil penelitian inilah yang mendorong keinginan peneliti untuk mengkaji kembali kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam penelitian ini peneliti menerapkan aspek-aspek kemampuan komunikasi matematis menurut Ansari dari dua aspek yaitu komunikasi lisan dan komunikasi tulisan. Komunikasi lisan dapat dilihat dari intensitas keterlibatan siswa dalam kelompok kecil selama berlangsungnya pembelajaran. Sedangkan yang dimaksud komunikasi matematika tulisan adalah kemampuan dan keterampilan siswa menggunakan kosa kata, notasi dan struktur matematika untuk menyatakan hubungan dan gagasan serta memahaminya dalam memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang penting sehingga setiap peserta didik perlu mengembangkan kemampuan ini. Salah satu hal yang diduga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik di Indonesia menerapkan kurikulum 2013 sejak tahun 2013/2014. Kurikulum ini menyarankan setiap pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, termasuk untuk pembelajaran matematika. Pembelajaran saintifik ini berpusat pada peserta didik. Inti pembelajaran saintifik yaitu peserta didik melakukan kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Melihat dari langkah-langkah pembelajarannya, peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan gagasan matematisnya, terutama pada

langkah mengkomunikasikan sehingga pembelajaran saintifik ini dapat melatih kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “optimalisasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP menggunakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik”.

## **1.2 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas batasan masalah dalam penelitian studi literatur ini adalah upaya pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematis.

## **1.3 Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas, maka fokus dalam penelitian ini bagaimana pendekatan saintifik dapat mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematis?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui optimalisasi kemampuan komunikasi matematis dengan pendekatan saintifik.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini merupakan refrensi untuk memperdalamkan pengetahuan atau wawasan, memperkaya konsep-konsep dalam penelitian tentang optimalisasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP menggunakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik.